-S

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

41860

GIFT OF

Reale Istituto Lombardo

January 18, 1915.

Gaylord Bros.
Makers
Syracuse, N. Y.
PAT. JAN. 21, 1908

SPEDISCE
IL R. ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE
Ma
41,860

REALE ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE
Estratto dai *Rendiconti*. — Vol. XLVII, fasc. 17-18 — Adunanza del 12 Nov. 1914.

BREVI NOTE SOPRA UN FEMORE UMANO FOSSILE DELL' AMERICA MERIDIONALE

LIBRARY
CAMBRIDGE, MASS.

Nota del prof. G. L. Sera

PAVIA
PREMIATA TIPOGRAFIA SUCCESSORI FRATELLI FUSI
LARGO PRIMO DI VIA ROMA N. 7
1914

Sm

BREVI NOTE
SOPRA UN FEMORE UMANO FOSSILE
DELL' AMERICA MERIDIONALE

Nota del prof. G. L. Sera

(*Adunanza del 12 novembre 1914*)

Il femore di cui diamo alcuni brevi cenni descrittivi fu trovato negli ultimissimi tempi della sua vita dall' Ameghino in una località chiamata Banderalò. Portato in Europa dal prof. Ambrosetti, potei farne, grazie alla cortesia di questo, un breve esame, purtroppo sommario, dato il tempo ristretto che lo ebbi a mia disposizione a Firenze.

Giacchè però alcuni caratteri di questo pezzo sono assai interessanti stimo utile pubblicare queste brevi note allo scopo che altri possa dare di esso una più completa illustrazione.

Ne dò insieme due fotografie in verità non riuscite come sarebbe stato desiderabile. Nell' una esso è ritratto dalla parte posteriore, nell' altra dal suo lato esterno.

É quasi inutile accennare che esso è stato ritratto rovesciato. Fu dovuto collocare in tale posizione giacchè la parte inferiore composta di più frammenti, assai debolmente riuniti insieme, non permetteva lo si collocasse nella sua posizione naturale.

La forma generale di esso, quale risulta dalla prima fotografia, è certamente quella che il femore doveva possedere. La ricomposizione infatti, essendo stata compiuta da frammenti integri, è perfetta e non vi sono perdite di sostanza che siano sostituite da materia estranea.

Lo stato di fossilizzazione è forte, l' aspetto pietroso, il colorito è rossiccio.

La testa è scomparsa: del collo resta la porzione infero-posteriore, ma di questa sono presenti dei tratti che devono essere stati assai prossimi alla testa. Il collo è piccolo; il diametro antero-posteriore della parte residua è di 18 mm.

Integro, non poteva superare i 23 mm. É presente solo la superficie interna inferiore del piccolo trocantere che pare dovesse essere abbastanza prominente verso dietro e poco medialmente.

Non esiste più nulla del grande trocantere. In corrispondenza di ciò che doveva fornire un terzo trocantere molto sviluppato è attualmente una superficie triangolare di frattura, ben visibile sulla fotografia, i cui lati misurano rispettivamente 22, 15 e 15 mm. Il lato più lungo è all' esterno e si prolunga in una cresta che va al labbro esterno della linea aspera, facendo un discreto rilievo. All' innanzi e all' esterno di essa si trova una fossa ipotrocanterica, di forma fusoide, lunga 30 mm., larga 7 mm. nella sua massima divergenza. La profondità di essa è forse di 3 mm. per quanto si può giudicare data la presenza di materiale estraneo che la riempie per due terzi.

Nella fotografia presa dal lato esterno corrisponde ad una zona più chiara.

Sotto questa fossa ipotrocanterica, ma completamente separata da essa, esiste una insolcatura che all' esterno della linea aspera si estende per gran parte della diafisi.

Questa insolcatura fa contrasto con quanto si nota in genere nel femore in questa regione in cui la superficie ossea è piana o convessa nella sua parte più laterale e anteriore.

La presenza di questa insolcatura è anche più notevole in quanto la prominenza della linea aspera è assai scarsa come vedremo.

Sulla sua faccia anteriore il femore è completo solo per l' altezza di 8 cm. circa, per il restante la quantità di sostanza che è andata perduta va crescendo a mano a mano che si scende verso il basso, in guisa che mentre in alto la perdita di sostanza interessava solo la parte mediana della faccia anteriore, verso il basso essa interessa le parti laterali. Ciò sopratutto va inteso per il lato esterno dell' osso.

All' estremo inferiore la perdita di sostanza è a carico persino della faccia posteriore sempre però limitatamente al lato esterno.

Alla altezza della parte mediana della diafisi la faccia anteriore del femore posta all' innanzi dei bordi laterali interno

ed esterno è così diminuita che resta di essa appena un striscia da ogni parte della altezza di due o tre millimetri: tale però da permetterci di stabilire che la superficie cilindroide della faccia anteriore doveva avere un raggio di curvatura piuttosto piccolo, non più grande certo di quello che si verifica in europei recenti.

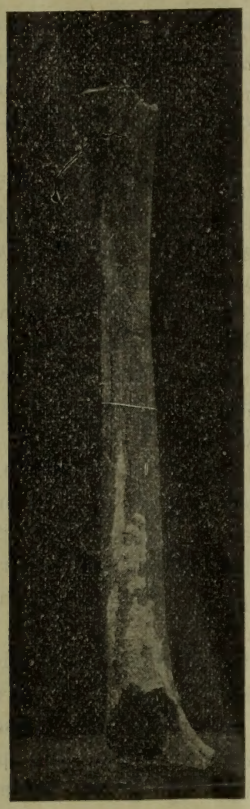
In altri termini l'emicilindro anteriore doveva avere in questo femore una parte notevole nel determinare la lunghezza del diametro antero-posteriore della sezione diafisaria, mentre abitualmente essa è piccola in confronto di quella dell'emicilindro posteriore.

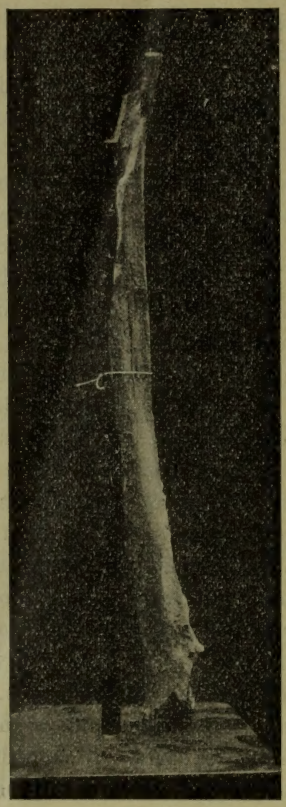
La linea aspera è ben visibile, ma ciò è da attribuire alla esistenza del solco esterno ad essa già menzionato e alla presenza di un altro solco più piccolo all'interno di essa linea e di cui si vedono due tratti distinti. Al contrario di quello che si verifica nei femori così detti a pilastro la prominenza della linea stessa all'indietro, vale a dire la distanza verticale che in una sezione diafisaria passa fra il punto rappresentante la sommità di essa e la retta che unisce i due punti che rappresentano i bordi laterali è piccola. In altre parole l'emicilindro posteriore doveva contribuire scarsamente a costituire il diametro antero-posteriore diafisario e la salienza della linea aspera più che da un vero e proprio suo sviluppo proviene dalla esistenza dei due solchi interno ed esterno già menzionati. Ne risulta alla linea aspera l'apparenza come se essa fosse pizzicata fuori dell'osso.

La scarsa altezza dell'emicilindro diafisario posteriore risulta dalle misure da me prese. Essa è di 12 mm. all'altezza della metà della diafisi, di 13 mm. nel punto più basso dove è possibile misurarla. Si ricordi che fra questi due puuti è compresa proprio la zona di massima sporgenza della linea aspera.

Questa scarsa prominenza della linea aspera è constatabile sulle fotografie grazie ad un particolare. Sulla parte esterna dell'osso al disotto della metà della diafisi si può constatare un tratto scuro longitudinale che corrisponde ad una linea di frattura ricostituita. Ora è chiaramente visibile come sulla fotografia della faccia posteriore questo tratto sia assai vicino al bordo esterno dell'osso mentre nell'altra dal lato esterno questo tratto si approssima assai alla cresta della linea aspera. Ciò è dovuto appunto a che la distanza antero-posteriore della cresta dal diametro bilaterale è piccola,

Per ricostruire la lunghezza complessiva del femore di Banderalò lo confrontai con un femore di romano antico del Museo di antropologia di Firenze, che scelsi fra i tanti altri per la seguente particolarità.





Sovrapponendo, in proiezione ben inteso, il rilievo del piccolo trocantere dell'uno a quello dell'altro il bordo inferiore del triangolo popliteo dell'uno risultava coincidere presso a poco con quello dell'altro. In altri termini la distanza fra il piccolo trocantere e il suddetto bordo popliteo risultava uguale. A dir il vero il femore di Banderalò era di 1 cm. più corto dell'altro, ma volli calcolare in un massimo di 1 cm., ed era il più che si può concedere, le quantità di osso del margine popliteo che è andata perduta, oltre le superfici condilari naturalmente.

Orbene, sovrapponende i due punti estremi superiori pocanzi citati dei due femori, risultò che mentre nel femore romano, sebbene dimostrasse avere un collo di scarsa inclinazione sulla diafisi, la distanza verticale fra il margine inferiore del piccolo trocantere ed il punto più alto del margine inferiore del collo del femore era di 4 cm.; la stessa distanza era di 3 cm. per il femore di Banderalò. Ciò significa che la parte epifisaria di questo femore è relativamente meno sviluppata in altezza. Ma non soltanto ciò si può dire dell'altezza ma anche delle altre dimensioni, e non solo per la parte epifisaria propriamente detta ma anche per le parti estreme della diafisi.

Il femore romano infatti è caratteristicamente distinto da uno sviluppo notevole dei suoi estremi in tutte le dimensioni in confronto della diafisi e ciò è evidente soprattutto guardando il femore nelle faccie anteriore e posteriore. Le linee che delimitano il femore così guardate sono fortemente arcuate colla loro massima convergenza verso la metà della diafisi.

Il femore di Banderalò non presenta affatto questo aspetto. La perdita di sostanza che nel terzo inferiore ed esterno del contorno della sua faccia posteriore ne restringe alquanto le dimensioni è assai piccola: e non altera la portata dell'impressione generale che il femore stesso produce. Il femore di Banderalò guardato posteriormente è limitato da due linee solo scarsamente convergenti, cioè la diafisi nella sua parte mediana non è molto più stretta che alle sue estremità epifisarie e sulle epifisi stesse. Questo è provato da alcune misure da me prese.

La larghezza dell'osso al livello del rilievo del piccolo trocantere è di 31 mm.: al livello della fine della cresta del terzo trocantere è di 29 mm.; 7 cm. sotto il primo livello menzionato è ancora di 27 mm.: 10 cm. sotto è di 24 e di 23 mm. nel punto più basso del femore che permette la misura.

Brevemente potremo dire che il femore di Banderalò per questo carattere dei margini laterali quasi paralleli si approssima ai femori degli antropomorfi, come a questi si approssima per lo scarso sviluppo relativo delle estremità epifisarie.

Nella estremità inferiore infatti sul lato mediale è esistente tutta la parete ossea che si ripiega a formare la faccia anteriore, come è visibile nella fotografia presa dal lato esterno. Orbene è chiaramente visibile come l'allargarsi dell'osso a questo livello non sia gran che notevole al confronto della larghezza della parte mediana della diafisi.

Come si è detto, poi, la perdita di sostanza ossea dal lato esterno dell'estremità inferiore è piccola e anche da questa parte l'allargarsi della estremità non poteva esser forte.

Per ciò che riguarda l'appiattimento, ricorderemo che il diametro antero-posteriore in tutto un tratto, a partire dal margine inferiore del piccolo trocantere fino al punto più basso dove la faccia anteriore è integra, varia da 22 a 20 mm.

Dati i valori del diametro trasversale per questo tratto risulta che l'indice di platimeria per tutto il tratto integro del femore, oscilla per frazioni decimali intorno a 75 con tendenza verso una diminuzione scendendo verso il basso.

Data la nomenclatura del Martin (1) che pone ad 85 il limite fra platimeria e eurimeria il femore è nettamente platimerico.

Come abbiamo visto innanzi, anche nella parte centrale diafisaria lo spessore del diametro antero-posteriore non poteva essere grande dato lo scarso sviluppo dell'emicilindro posteriore.

A noi pare ben difficile che l'indice pilastrico potesse sorpassare sensibilmente il valore di 100.

Infine anche per la estremità inferiore del femore ciò che resta della parte interna fa giudicare che il diametro antero-posteriore di questa regione fosse piccolo.

La lunghezza massima verticale del femore è di 300 mm.

Io apprezzo in 35-36 cm. la lunghezza da attribuire a questo femore, ricostituendone idealmente le epifisi. Ad ogni modo mi pare che non si possano sorpassare in nessuna guisa i 38 cm.

Dalla tabella del Manouvrier (2) si calcola per tale lunghezza una statura di 1.51 che è una statura piccola. Considerato che essa costituisce un limite estremo di possibilità, viene a conferire al portatore di questo femore una statura di pigmeo.

Anche la curvatura del femore nel piano antero-posteriore è piuttosto forte, carattere, come è noto, posseduto dagli antropoidi.

L'angolo che il collo faceva colla diafisi, per ciò che si può giudicare, doveva essere piuttosto forte.

Riassumendo, abbiamo raccolti in questo femore parecchi caratteri interessanti, fra cui i principali sono: la piccolezza che fa desumere una statura bassa; il piccolo sviluppo delle epifisi, lo scarso sviluppo della linea aspera, l'appiatti-

(1) R. Martin, *Lehrbuch d. Anthropologie*. Iena, 1914, pag. 928.

(2) L. Manouvrier, *La détermination de la taille d'après les grands os des membres*. Mém. Soc. Anthrop. Paris, Ser. 2, tomo IV.

mento generale di esso, la scarsa convergenza dei suoi margini laterali, la forte curvatura, l'angolo fra il collo e la diafisi forte.

Fondandoci specialmente sopra i risultati dell'ampio ed esauriente lavoro del Bello y Rodriguez (1) concludiamo che per l'associazione di alcuni di questi caratteri e cioè platimeria superiore, indice pilastrico basso, angolo fra il collo e la diafisi forte, si approssima alla caratteristica del femore delle razze mongoliche data dal suddetto autore.

Per l'associazione di altri e cioè scarsa convergenza dei margini laterali, piccolo sviluppo relativo della epifisi, appiattimento generale, forte curvatura, esso si approssima al femore degli antropomorfi, e sopratutto a quello dell'orango che solo possiede una platimeria superiore. Gli dà però una posizione nettamente antropinica la presenza di una linea aspera, seppure scarsamente accennata; ma l'essere che lo portava doveva avere una statura bassa.

Per l'insieme di queste affinità e particolarità il femore di Banderalò si dimostra di un grande interesse paleontologico e ci auguriamo che questo nostro scritto invogli altri a farne uno studio accurato.

---

(1) S. Bello y Rodriguez. *Le fémur et le tibia chez l'homme et les antropoïdes.* Thèse, Paris, 1909.

MCZ ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 128 418 506

M